

HUBUNGAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN PENURUNAN BERAT BADAN IBU MENYUSUI

Artikel Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
studi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro



disusun oleh

FRANSISKA NIMAS AYU KRISTIYANTI

G2C009070

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

SEMARANG

2013

HALAMAN PENGESAHAN

Artikel penelitian dengan judul “Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Penurunan Berat Badan Ibu Menyusui” telah dipertahankan di hadapan penguji dan telah direvisi.

Mahasiswa yang mengajukan

Nama : Fransiska Nimas Ayu Kristiyanti
NIM : G2C009070
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Ilmu Gizi
Universitas : Diponegoro Semarang
Judul Artikel : Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan
Penurunan Berat Badan Ibu Menyusui

Semarang, 12 September 2013

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal stroke followed by a loop and a vertical stroke, ending in a small circle.

dr. Aryu Candra, M.Kes.Epid

NIP. 197809182008012011

Association between Exclusive Breastfeeding and Weight Loss on Lactating Mothers

Fransiska Nimas Ayu Kristiyanti, Aryu Candra ^{*)}

ABSTRACT

Background : Exclusive breastfeeding was believed to be an effective way to lose postpartum weight. It was still highly controversial because some studies showed that breastfeeding can lose postpartum weight, while some studies hadn't shown similar results.

Objective : This study was aimed to analyze the association of exclusive breastfeeding with the weight loss of lactating mothers.

Methods: The study design was prospective cohort study with 54 subjects and the number of lactating mothers were selected by purposive sampling. The examined data including weight was measured with digital weighing scales, exclusive breastfeeding data was known through interviews with questionnaires, and energy intake was derived from a semi-quantitative Food Frequency Questionnaire then calculated by nutrisurvey. Chi square test was used for bivariate analysis and logistic regression was used for multivariate analysis.

Results: Exclusive breastfeeding proportion is 35.2% while non-exclusive breastfeeding proportion is 64.8%. The study showed that 78,9% of exclusive breastfed group and 51,4% of non-exclusive breastfed group had lost weight. The mean weight loss was 1,1 kg for exclusive breastfed group and 0,4 kg for the non-exclusive breastfed group. There was a significant association between exclusive breastfeeding and lactating mothers weight loss ($p = 0,048$; $RR = 1,54$). There was also a significant association of exclusive breastfeeding weight loss after controlled by energy intake ($p = 0,029$).

Conclusion: There was an association between exclusive breastfeeding and lactating mothers weight loss. The weight loss of exclusively breastfed mothers are 1,54 times greater than mothers who didn't breastfeed exclusively.

Keywords: exclusive breastfeeding, weight loss, energy intake.

^{*)} Corresponding author

Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Penurunan Berat Badan Ibu Menyusui

Fransiska Nimas Ayu Kristiyanti, Aryu Candra ^{*)}

ABSTRAK

Latar Belakang: Pemberian ASI eksklusif diyakini sebagai cara yang efektif untuk menurunkan berat badan setelah melahirkan. Hal tersebut masih bersifat kontroversi karena beberapa penelitian menunjukkan bahwa menyusui dapat menurunkan berat badan, sedangkan beberapa penelitian belum menunjukkan hasil yang serupa.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pemberian ASI eksklusif dengan penurunan berat badan ibu menyusui.

Metode: Desain penelitian kohort prospektif dengan jumlah subjek 54 ibu menyusui yang dipilih secara *purposive sampling*. Data yang diteliti meliputi berat badan yang diukur dengan timbangan injak digital, pemberian ASI eksklusif diketahui melalui wawancara dengan kuesioner dan asupan energi diperoleh melalui formulir *Food Frequency Questionnaire* semi kuantitatif kemudian dihitung dengan *nutrisurvey*. Uji *chi square* digunakan untuk analisis bivariat dan regresi logistik digunakan untuk analisis multivariat.

Hasil: Proporsi pemberian ASI eksklusif sebesar 35,2% dan ASI tidak eksklusif sebesar 64,8%. Hasil penelitian ini menunjukkan sebesar 78,9% ibu pada kelompok ASI eksklusif dan sebesar 51,4 % pada kelompok ASI tidak eksklusif mengalami penurunan berat badan. Rerata penurunan berat badan sebanyak 1,1 kg pada kelompok ASI eksklusif dan sebanyak 0,4 kg pada kelompok ASI tidak eksklusif. Ada hubungan bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan penurunan berat badan ibu menyusui ($p=0,048$; $RR=1,54$). Ada hubungan bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan penurunan berat badan setelah dikontrol oleh asupan energi ($p=0,029$).

Simpulan: Ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan penurunan berat badan ibu menyusui. Penurunan berat badan ibu yang memberikan ASI eksklusif 1,54 kali lebih besar dibandingkan ibu yang memberikan ASI tidak eksklusif.

Kata Kunci: pemberian ASI eksklusif, penurunan berat badan, asupan energi.

^{*)} Penulis Penanggungjawab

PENDAHULUAN

Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan yang pertama, utama, dan terbaik bagi bayi karena mengandung berbagai zat gizi yang dibutuhkan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Pemberian ASI selama enam bulan tanpa memberikan makanan serta minuman tambahan kepada bayi dinilai memiliki banyak manfaat bagi bayi dan ibu.¹

ASI eksklusif dapat melindungi bayi dari berbagai penyakit penyebab kematian. Selain itu, pemberian ASI eksklusif juga memberi keuntungan bagi ibu, yaitu mengurangi perdarahan pasca persalinan, mengurangi risiko kanker payudara dan kanker ovarium serta menurunkan berat badan.^{2,3} Meskipun pemberian ASI sangat bermanfaat, namun menurut Riset Kesehatan Dasar tahun 2010 kesadaran ibu untuk memberikan ASI eksklusif di Indonesia hanya sebesar 15,3%.⁴ Berdasarkan hasil laporan Dinas Kesehatan Kota Semarang, pemberian ASI eksklusif di Semarang pada tahun 2011 hanya sebesar 24,19%. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti sosial, budaya, ekonomi, dan politik.⁵

Salah satu manfaat pemberian ASI eksklusif yang masih bersifat kontroversi adalah dapat menurunkan berat badan ibu menyusui. Menyusui secara eksklusif sering disarankan sebagai cara yang efisien dalam menurunkan berat badan. Hal itu dikarenakan produksi ASI membutuhkan energi yang besar yaitu sekitar 500 kkal/hari. Sebesar 66% dari energi yang dibutuhkan diperoleh dari asupan makan dan 34% sisanya diambil dari simpanan lemak selama hamil. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa berat badan yang hilang selama menyusui terutama dari massa lemak.⁶

Penelitian di Bangladesh menyebutkan terjadi penurunan berat badan yang lebih besar pada wanita yang menyusui sampai ≤ 24 bulan daripada wanita yang tidak menyusui.⁷ Hasil penelitian pada ibu menyusui di Amerika, selama 12 minggu setelah melahirkan menunjukkan penurunan berat badan pada ibu yang memberikan ASI eksklusif lebih besar

dibandingkan yang memberikan tambahan susu formula atau makanan pendamping di awal periode menyusui.⁸ Penelitian di Nigeria menunjukkan penurunan berat badan sebanyak 1,53 kg pada ibu yang menyusui eksklusif dan sebanyak 0,33 kg pada ibu yang menyusui tidak eksklusif selama 6 minggu penelitian.⁹

Penelitian di Indonesia mengenai pengaruh menyusui eksklusif terhadap penurunan berat badan pernah dilakukan di Kecamatan Karanganyar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 6 minggu setelah melahirkan, sebanyak 96% ibu menyusui eksklusif dan 72% ibu menyusui tidak eksklusif mengalami penurunan berat badan. Rerata penurunan berat badan sebesar 2,08 kg pada ibu menyusui eksklusif dan 0,89 kg pada ibu menyusui tidak eksklusif.¹⁰

Penelitian di New Zealand menunjukkan hasil yang berbeda, bahwa pola pemberian ASI dan jumlah ASI tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan berat badan setelah melahirkan. Salah satu alasan ASI kurang berpengaruh karena asupan energi pada ibu menyusui lebih tinggi dibandingkan yang tidak menyusui. Asupan energi lebih tinggi diakibatkan peningkatan konsentrasi prolaktin yang merangsang nafsu makan.⁶ Penelitian lain di Mexico juga menunjukkan bahwa menyusui secara eksklusif tidak mengurangi berat badan dan lemak tubuh. Retensi berat badan setelah melahirkan selama 3 bulan penelitian sebanyak 3,8 kg.¹¹

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut yang masih bersifat kontroversial, peneliti tertarik untuk mengkaji hubungan pemberian ASI eksklusif dengan penurunan berat badan ibu menyusui.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak Simongan dan Puskesmas Candi Lama karena jumlah ibu menyusui di wilayah tersebut tergolong tinggi. Waktu pelaksanaan

penelitian ini selama 2 bulan, yaitu pada bulan Mei-Juli 2013. Penelitian ini termasuk lingkup gizi masyarakat dengan desain kohort prospektif. Jumlah subjek penelitian sebanyak 54 ibu menyusui yang dipilih secara *purposive sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah ibu menyusui ≤ 2 bulan setelah melahirkan, tidak bekerja dan mengasuh sendiri bayi, tidak memiliki riwayat penyakit kronis, tidak melakukan olahraga khusus untuk menurunkan berat badan dan tidak mengkonsumsi obat yang mempengaruhi berat badan. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah ibu yang memberikan ASI eksklusif, pada saat penelitian menghentikan pemberian ASI eksklusif.

Variabel independen yaitu pemberian ASI eksklusif, diartikan sebagai pemberian ASI saja kepada bayi tanpa makanan atau minuman lain sebelum dan selama penelitian berlangsung. Subjek yang memberikan makanan atau minuman lain selain ASI dimasukkan dalam kelompok ibu yang memberikan ASI tidak eksklusif. Data tersebut diperoleh dari wawancara dan observasi.

Pengukuran berat badan dilakukan setiap dua minggu sekali selama dua bulan penelitian menggunakan timbangan injak digital dengan ketelitian 0,1 kg. Subjek ditimbang dalam keadaan berpakaian minimal tanpa perlengkapan apapun. Variabel dependen yaitu penurunan berat badan, diartikan sebagai selisih antara ukuran berat badan sampel pada awal penelitian dengan berat badan pada akhir penelitian setelah 2 bulan observasi dalam satuan kilogram.

Variabel perancu yaitu asupan energi, didefinisikan sebagai jumlah energi yang dikonsumsi dalam sehari yang diperoleh melalui formulir FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) semi kuantitatif. Data asupan energi diambil setiap satu bulan sekali selama 2 bulan penelitian kemudian dirata-rata. Jumlah makanan diperoleh dalam ukuran rumah tangga, kemudian dikonversikan ke dalam satuan kkal/hari yang dihitung menggunakan *nutrisurvey*. Asupan energi yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan gizi per individu yang dihitung dengan rumus

Total Energy Expenditure untuk ibu menyusui kemudian dinyatakan dalam persen.¹² Hasil persen kemudian dikategorikan menjadi cukup ($\geq 100\%$) dan kurang ($< 100\%$).¹³

Indeks Massa Tubuh (IMT) didefinisikan sebagai hasil perhitungan berat badan dalam kilogram (kg) dibagi tinggi badan dalam meter dikuadratkan (m^2). Hasil perhitungan dikategorikan menjadi *underweight* ($< 18,5 \text{ kg/ m}^2$), normal ($18,5\text{-}22,9 \text{ kg/ m}^2$), *overweight* ($23,0\text{-}24,9 \text{ kg/ m}^2$) dan *obese* ($>25,0 \text{ kg/ m}^2$).¹⁴

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah identitas subjek, berat badan, tinggi badan, pemberian ASI eksklusif dan asupan energi. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan program komputer. Analisis univariat dilakukan untuk mengidentifikasi data karakteristik ibu menyusui, seperti usia, pemberian ASI eksklusif, berat badan, IMT, dan asupan energi. Analisis bivariat dilakukan dengan uji *Chi Square*. Analisis multivariat dengan uji regresi logistik digunakan untuk melihat hubungan pemberian ASI eksklusif dengan penurunan berat badan setelah dikontrol oleh asupan energi.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Subjek Penelitian

Jumlah subjek dalam penelitian ini sebanyak 54 ibu menyusui. Hasil penelitian ini menunjukkan dari 54 subjek sebanyak 35 ibu (64,8%) tidak memberikan ASI secara eksklusif, sedangkan subjek yang memberikan ASI eksklusif sebanyak 19 ibu (35,2%).

Usia subjek penelitian berkisar antara 17 - 37 tahun. Rerata berat badan subjek dari awal hingga akhir penelitian menurun sebanyak 1,1 kg pada kelompok ASI eksklusif dan sebanyak 0,4 kg pada kelompok ASI tidak eksklusif. Rerata IMT subjek menurun sebanyak $0,5 \text{ kg/m}^2$ pada kelompok ASI eksklusif dan $0,1 \text{ kg/m}^2$ pada kelompok ASI tidak eksklusif.

Rerata asupan energi dan kecukupan asupan energi subjek kelompok ASI eksklusif, lebih tinggi bila dibandingkan dengan subjek kelompok ASI tidak eksklusif. Karakteristik subjek dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik subjek menurut usia, berat badan, IMT dan asupan energi.

	ASI eksklusif (n=19)			ASI tidak eksklusif (n=35)		
	Min	maks	rerata ± SD	min	maks	rerata ± SD
Usia (tahun)	19	37	28,5 ± 4,6	17	36	29,3 ± 5,3
Berat Badan (kg)						
- Awal	42,7	96,6	65,3 ± 14,9	39,1	104,4	58,4 ± 11,5
- Akhir	39,9	95,2	64,2 ± 15,3	38,3	104,8	58,0 ± 12,1
IMT (kg/m ²)						
- Awal	20,3	39,2	27,6 ± 5,5	19,1	38,6	24,9 ± 4,1
- Akhir	19,0	38,6	27,1 ± 5,7	19,0	38,7	24,8 ± 4,3
Asupan Energi (kkal)	1769	3074	2442 ± 332	1373	2987	2329 ± 393
Kecukupan Asupan Energi (%)	76	121	107 ± 13	59	130	103 ± 15

Kecukupan Asupan Energi dan Status Gizi

Hasil pengukuran antropometri berupa indeks massa tubuh (IMT) menunjukkan bahwa pada kelompok ASI eksklusif 1 subjek yang memiliki status gizi *overweight*, pada akhir penelitian masuk dalam kategori normal. Kelompok ASI tidak eksklusif juga menunjukkan perubahan jumlah subjek yang pada awal penelitian memiliki status gizi *overweight*, pada akhir penelitian 3 subjek masuk dalam kategori normal dan 1 subjek masuk dalam kategori *obese*.

Asupan energi sebagian besar subjek pada kedua kelompok masuk dalam kategori cukup, namun masih terdapat 31,4% pada kelompok ASI tidak eksklusif dan 26,3% pada kelompok ASI eksklusif masuk dalam kategori kurang dari kebutuhan. Status gizi dan kecukupan asupan energi subjek dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Status Gizi dan Kecukupan Asupan Energi Subjek

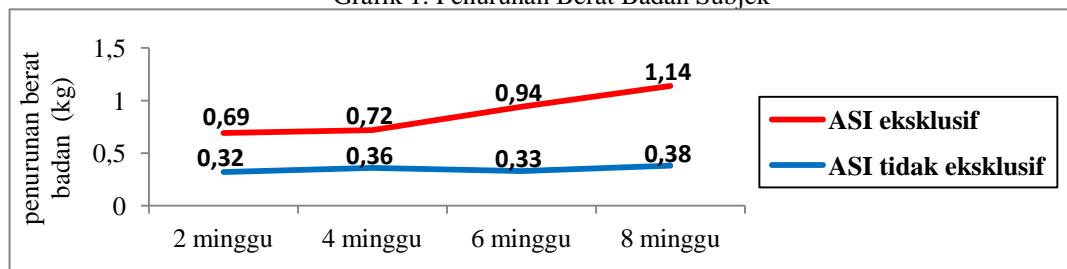
	ASI eksklusif (n=19)		ASI tidak eksklusif (n=35)	
	n	%	n	%
Status Gizi awal				
Normal	4	21,0%	12	34,3%

<i>Overweight</i>	3	15,8%	9	25,7%
<i>Obese</i>	12	63,2%	14	40,0%
Status Gizi akhir				
Normal	5	26,3%	15	42,9%
<i>Overweight</i>	2	10,5%	5	14,3%
<i>Obese</i>	12	63,2	15	42,9%
Kecukupan Asupan Energi				
Kurang	5	26,3%	11	31,4%
Cukup	14	73,7%	24	68,6%

Penurunan Berat Badan

Grafik penurunan berat badan pada kelompok ASI eksklusif lebih curam dibandingkan pada kelompok ASI tidak eksklusif. Pola penurunan berat badan subjek dapat dilihat pada Grafik 1.

Grafik 1. Penurunan Berat Badan Subjek



Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Penurunan Berat Badan

Penurunan berat badan lebih banyak pada ibu yang memberikan ASI secara eksklusif. Sebesar 78,9% ibu dalam kelompok ASI eksklusif berat badannya menurun, sedangkan pada kelompok ASI tidak eksklusif sebesar 51,4%. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan penurunan berat badan ibu menyusui. Nilai Risiko Relatif (RR) dapat diinterpretasikan bahwa ibu yang memberikan ASI eksklusif pada bayinya akan berpeluang 1,54 kali lebih besar mengalami penurunan berat badan dibandingkan ibu yang memberikan ASI tidak eksklusif. Tabel silang penurunan berat badan dan pemberian ASI eksklusif ditampilkan melalui Tabel 3.

Tabel 3. Tabel silang penurunan berat badan dan pemberian ASI eksklusif.

Penurunan berat badan	total	<i>p</i>
-----------------------	-------	----------

		turun n (%)	tidak turun n (%)		value	RR
Pemberian ASI	ASI eksklusif	15 (78,9%)	4 (21,1%)	19 (100%)	0,048	1,54
	ASI tidak eksklusif	18 (51,4%)	17 (48,6%)	35 (100%)		
	Total	33(61,1%)	21 (38,9%)	54 (100%)		

Hubungan Kecukupan Asupan Energi dengan Penurunan Berat Badan

Faktor lain yang mempengaruhi penurunan berat badan ibu menyusui adalah asupan energi. Rerata kecukupan asupan energi pada ibu yang tidak mengalami penurunan berat badan yaitu $111 \pm 11\%$, lebih tinggi dibandingkan rerata ibu yang mengalami penurunan berat badan yaitu $101 \pm 16\%$. Berdasarkan analisis menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara kecukupan asupan energi dengan penurunan berat badan ibu menyusui. Tabel silang penurunan berat badan dan kecukupan asupan energi ditampilkan melalui Tabel 4.

Tabel 4. Tabel silang penurunan berat badan dan kecukupan asupan energi.

		Penurunan berat badan			p value
		turun n (%)	tidak turun n (%)	Total	
Kecukupan Asupan Energi	Kurang	14(87,5%)	2 (12,5%)	16 (100%)	0,010
	Cukup	19 (50,0%)	19 (50,0%)	38 (100 %)	
Total		33(61,1 %)	21 (38,9%)	54 (100%)	

Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Penurunan Berat Badan setelah dikontrol oleh Asupan Energi

Hasil uji hubungan pemberian ASI eksklusif dengan penurunan berat badan setelah dikontrol oleh asupan energi menunjukkan adanya hubungan yang bermakna ($p < 0,05$). Tabel multivariat hasil uji regresi logistik dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Tabel hasil uji regresi logistik

	B	SE	p value	Exp (B)	95% C.I for Exp (B)	
					Lower	Upper
Kecukupan Asupan Energi	2,180	0,856	0,011	8,843	1,653	47,316
Pemberian ASI	1,535	0,703	0,029	4,641	1,169	18,425

PEMBAHASAN

Pemberian ASI Eksklusif

Pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama kehidupan anak mempunyai berbagai manfaat bagi bayi dan ibu. *World Health Organization* (WHO) mengungkapkan bahwa menyusui merupakan langkah paling efektif untuk memastikan anak dalam keadaan sehat.¹⁵ Penelitian di Amerika Latin menunjukkan bahwa 13,9% dari semua penyebab kematian bayi untuk 3 bulan pertama kehidupan dapat dicegah dengan ASI eksklusif.¹⁶

Hasil penelitian pada ibu menyusui 17-37 tahun di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak Simongan dan Candi Lama diperoleh sebesar 64,8% ibu tidak memberikan ASI secara eksklusif dan hanya sebesar 35,2% yang memberikan ASI secara eksklusif. Proporsi pemberian ASI eksklusif dalam penelitian ini masih sangat rendah apabila dibandingkan dengan target nasional pemberian ASI eksklusif, yaitu sebesar 80%.⁴ Ibu tidak memberikan ASI secara eksklusif dengan alasan produksi ASI dirasa kurang mencukupi kebutuhan bayi, sehingga bayi terus menangis karena lapar. Ibu lebih cenderung memberikan tambahan susu formula kepada bayinya karena diyakini dapat memenuhi kebutuhan bayi. Menurut teori, ASI merupakan makanan yang sangat mudah diserap oleh bayi, sehingga bayi akan lapar kembali dalam 2 jam setelah menyusu dengan puas. Makanan lain selain ASI pada dasarnya mengenyangkan, tetapi sangat berbahaya bagi pencernaan bayi. Hal itu dikarenakan pencernaan bayi belum sempurna dan daya tamponya tidak besar.^{17,18} Penelitian di Bangladesh menunjukkan bahwa bayi yang diberi ASI partial mempunyai risiko kematian 3,94 kali lebih besar karena diare dibandingkan bayi yang diberi ASI eksklusif.¹⁹

Penurunan Berat Badan

Salah satu manfaat pemberian ASI eksklusif bagi ibu yaitu dapat menurunkan berat badan dan mengontrol terjadinya kegemukan setelah melahirkan. Produksi ASI membutuhkan energi yang besar yaitu sekitar 500 kkal/hari, untuk menghabiskan kalori sebanyak itu dalam sehari ibu yang tidak menyusui diperlukan berenang atau bersepeda selama satu jam. Energi

yang dibutuhkan untuk menyusui diperoleh dari asupan makan, dan sisanya diambil dari simpanan lemak selama hamil yang dipersiapkan tubuh untuk menyusui. Penambahan asupan energi selama menyusui rata-rata 330 kkal/hari dan energi yang diambil dari simpanan lemak sekitar 170 kkal/hari.^{12,13,20}

Pemberian ASI saja selama 6 bulan pertama dengan manajemen laktasi yang tepat dapat menurunkan berat badan secara optimal. Pemberian ASI setelah bayi berusia 6 bulan juga dapat menurunkan berat badan, walaupun dengan pencepatan yang lebih rendah dari 6 bulan pertama menyusui.⁷ Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan penurunan berat badan ibu menyusui ($p=0,048$). Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu di Karanganyar bahwa ada pengaruh yang signifikan antara menyusui secara eksklusif terhadap penurunan berat badan ibu *postpartum*.¹⁰

Rerata penurunan berat badan pada kelompok ASI eksklusif sebanyak 1,1 kg dan pada kelompok ASI tidak eksklusif sebanyak 0,4 kg. Penelitian ini sesuai dengan penelitian di Amerika, bahwa penurunan berat badan ibu yang menyusui secara eksklusif lebih besar dibandingkan yang memberikan tambahan makanan atau minuman lain di periode awal menyusui.⁸ Nilai Risiko Relatif (RR) yang diperoleh dalam penelitian ini dapat diinterpretasikan bahwa ibu yang memberikan ASI eksklusif akan berpeluang 1,54 kali lebih besar mengalami penurunan berat badan dibandingkan ibu yang memberikan ASI tidak eksklusif.

Penurunan berat badan pasca melahirkan ternyata tidak selalu terjadi pada setiap ibu menyusui. Berdasarkan hasil penelitian masih ditemukan 4 ibu (21,1%) pada kelompok ibu yang memberikan ASI eksklusif mengalami peningkatan berat badan. Hal ini disebabkan asupan energi perhari yang berlebih.

Hasil analisis multivariat juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan penurunan berat badan

setelah dikontrol oleh asupan energi. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian ASI eksklusif dan asupan energi merupakan faktor langsung yang memiliki pengaruh kuat terhadap penurunan berat badan ibu menyusui. Penelitian di Balikpapan juga menunjukkan bahwa ASI eksklusif merupakan faktor dominan yang mempengaruhi penurunan berat badan.²¹

Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan kombinasi parameter berat badan dan tinggi badan yang digunakan untuk menggambarkan status gizi. Hasil pengukuran IMT menunjukkan bahwa 1 ibu pada kelompok ASI eksklusif dan 3 ibu pada kelompok ASI tidak eksklusif menunjukkan perubahan status gizi dari *overweight* menjadi normal. Semua ibu yang memiliki status gizi *obese* pada kedua kelompok pemberian ASI tidak mengalami perubahan status gizi, walaupun sebagian besar mengalami penurunan berat badan. Hal itu disebabkan rentang *cut off point* yang besar pada kategori *obese*, sehingga jika hanya dalam waktu 2 bulan sulit untuk berubah menjadi kategori status gizi lain.

Asupan Energi

Ibu menyusui membutuhkan tambahan energi untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas ASI. Tambahan energi yang dibutuhkan sebanyak 330 kkal selama 6 bulan pertama setelah melahirkan.¹² Hasil uji statistik diperoleh bahwa ada hubungan bermakna antara kecukupan asupan energi dengan penurunan berat badan ibu menyusui. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini asupan energi juga merupakan faktor yang mempengaruhi penurunan berat badan.

Penurunan berat badan akibat menyusui akan terjadi apabila ibu menyusui mengonsumsi energi dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan.^{12,22} Rerata kecukupan asupan energi pada kelompok ibu yang tidak mengalami penurunan berat badan, lebih tinggi dibandingkan ibu yang mengalami penurunan berat badan. Menurut teori, perubahan berat badan dapat terjadi karena keseimbangan energi terganggu. Apabila asupan energi

kurang dari energi yang dikeluarkan maka akan terjadi keseimbangan energi negatif sehingga terjadi penurunan berat badan. Sebaliknya, apabila asupan energi lebih dari yang dikeluarkan maka akan terjadi keseimbangan energi positif sehingga terjadi peningkatan berat badan.²²

KETERBATASAN PENELITIAN

Faktor lain yang mempengaruhi penurunan berat badan pada ibu menyusui seperti kenaikan berat badan selama kehamilan, frekuensi dan durasi menyusui belum diteliti.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan hubungan pemberian ASI eksklusif dengan penurunan berat badan ibu menyusui baik sebelum maupun setelah dikontrol oleh asupan energi. Penurunan berat badan ibu yang memberikan ASI eksklusif 1,54 kali lebih besar dibandingkan ibu yang memberikan ASI tidak eksklusif.

SARAN

Ibu menyusui sebaiknya memberikan ASI secara eksklusif selama 6 bulan untuk membantu menurunkan berat badan setelah melahirkan. Asupan energi selama menyusui perlu diperhatikan agar penurunan berat badan mencapai status gizi normal dapat tercapai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada dr.Aryu Candra, M.Kes.Epid selaku dosen pembimbing; dr.Apoina Kartini, M.Kes, Filah Fithra Dieny, S.Gz,M.Si dan Deni Yudi Fitranti S.Gz,M.Si selaku reviewer atas saran dan masukan yang membangun untuk artikel ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh responden yang bersedia membantu penelitian

ini. Terakhir, terima kasih untuk kedua orangtua, kakak dan teman-teman atas doa, dukungan dan motivasi dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sheeshka J. Exclusive Breastfeeding Duration-2004 Health Canada Recommendation. Canada 2004 ;ISBN 0662-37809-1.
2. American Academy of Pediatrics: Breastfeeding and The Use of Human Milk. Pediatrics 2012 ;129:e827.
3. Rea MF. Benefits of Breastfeeding and Women's Health. J Pediatr 2004 ; 80(5 Suppl):S142-S146.
4. Riset Kesehatan Dasar.Jakarta : Badan Penelitian Kesehatan Kementrian Kesehatan RI. 2010.
5. Profil Kesehatan Kabupaten Semarang 2011. Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang. 2011.
6. Wosje KS and Kalkwarf HJ. Lactation, Weaning, and Calcium Supplementation: Effects on Body Composition in Postpartum Women. Am J Clin Nutr 2004 ;80:423-9.
7. Sarkar NR, Taylor R. Weight Loss During Prolonged Lactation in Rural Bangladeshi Mothers. J Health P Nutr 2005 ;23(2):177-183.
8. Hatsu IE, McDougald DM, and Anderson AK. Effect of Infant Feeding on Maternal Body Composition. International Breastfeeding Journal 2008; 3:18.
9. Ukegbu and Uwaegbute. Body Composition Changes Among Lactation Mothers in Abia State, Nigeria. American Journal Of Food and Nutrition 2012; ISSN 2157-0167.
10. Sayekti R. Pengaruh Menyusui secara Eksklusif selama 6 Minggu Postpartum terhadap Penurunan Berat Badan Ibu [skripsi]. 2007. Available from : <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
11. Juvera, Graciela C, Casanueva E, Villar AVB, Regil LMD, C AM. No Changes in Weight and Body Fat in Lactating Adolescent and Adult

Women From Mexico. American Journal of Human Biology 2012; 24:425-431.

12. Mahan LK, Stump SE, Raymond JL, editors. Krause's, Food, Nutrition, & Diet Therapy. 13th ed. United States. Saunders; 2012.
13. Gibney MJ, Margetts BM, Kearney JM, Arab L. Gizi Kesehatan Masyarakat (Public Health Nutrition). EGC. Jakarta. 2009.
14. Arisman MB. Gizi dalam Daur Kehidupan. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2002.
15. Kramer MS and Kakuma R. The Optimal Duration of Exclusive Breastfeeding. World Health Organization. 2002
16. Betran AP, Onis M, Lauer JA, Villar J. Ecological study of effect of breast feeding on infant mortality in Latin America. Amerika Latin dan Karibia: Br Med J; 323:1-5; 2001.
17. Adriani M dan Wirjatmadi B. Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan. Jakarta: Kencana Perdana Media Group; 2012.
18. Josefa KG. F. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pemberian ASI Eksklusif pada Ibu. [skripsi]. 2011. Available from : <http://eprints.undip.ac.id>.
19. Arifeen S. Exclusive Breastfeeding Reduces Acute Respiratory Infection and Diarrhea Deaths among Infants in Dhaka Slums. Bangladesh: Pediatr; 2001.
20. Haiek LN, Kramer MS, Ciampi A, and Tirado R. Postpartum Weight Loss and Infant Feeding. J Am Board Fam Pract 2001;14:85-94
21. Sipastula GC. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penurunan Berat Badan Ibu Postpartum di Kecamatan Balikpapan Selatan [tesis]. 2010. Available from : <http://www.lontar.ui.ac.id>.
22. Gropper S.S, Smith J.L. Advanced Nutrition And Human Metabolism (6th Ed). Wasworth, Cengage Learning; 2013.

FORMULIR PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI RESPONDEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Alamat :

Bersedia berpartisipasi sebagai responden penelitian yang berjudul
**“Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Penurunan Berat Badan
Ibu Menyusui”**. Yang dilakukan oleh:

Nama : Fransiska Nimas Ayu Kristiyanti

Program Studi : Ilmu Gizi Falkutas Kedokteran

Universitas Diponegoro Semarang

Dengan syarat :

Peneliti akan menjaga kerahasiaan data dan hanya digunakan untuk kegiatan penelitian di Program Studi Ilmu Gizi Falkutas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Sewaktu-waktu saya dapat mencabut kesediaan Saya sebagai responden penelitian. Responden dapat meminta keterangan lebih lanjut kepada Program Studi Ilmu Gizi Falkutas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Semarang, Mei 2013

KUSIONER PENELITIAN

HUBUNGAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN PENURUNAN BERAT BADAN IBU MENYUSUI

I. Identitas Responden

Nama :

Tempat/ Tanggal Lahir :

Usia :

Alamat :

II. Identitas Anak

Nama :

Tanggal Lahir/ Usia :

III. Data Anthropometri

Tinggi Badan : cm

Tanggal Pengukuran					
Berat Badan(kg)					

IV. Pertanyaan

1) Apakah ibu bekerja?

1. Ya ☐

2. Tidak ☐

2) Apakah ibu mengasuh bayi sendiri tanpa bantuan pengasuh atau orang lain?

1. Ya ☐

2. Tidak ☐

3) Apakah ibu mempunyai riwayat penyakit kronis?

1. Ya ☐

2. Tidak ☐

4) Apakah setelah melahirkan ibu mengikuti program olahraga/senam untuk menurunkan berat badan?

1. Ya ☐

2. Tidak ☐

5) Apakah setelah melahirkan ibu mengonsumsi obat-obatan/ produk pelangsing?

1. Ya ☐

2. Tidak ☐

6) Apakah sampai saat ini ibu masih memberikan ASI saja kepada bayi ibu?

1. Ya ☐

2. Tidak ☐

7) Bila tidak, apa makanan yang pernah diberikan ?

8) Bila tidak, apa minuman yang pernah diberikan?

KUESIONER *FOOD FREQUENCY* SEMI KUANTITATIF

Nama responden :

Nomor urut responden :

No	Bahan Makanan	URT	Gram	Frekuensi			Jumlah Rata-Rata per Hari
				Hari	Minggu	Bulan	
	Gol.I						
1	Bihun						
2	Bubur beras						
3	Biskuit						
4	Havermouth						
5	Kentang						
6	Krakers						
7	Makaroni						
8	Mi instan Sebutkan merk dan jenis.....						
9	Mi basah						
10	Nasi						
11	Nasi tim						
12	Roti putih						
13	Singkong						
14	Talas						
15	Tepung sagu						

17	Tepung hunkwe						
18	Tepung terigu						
19	Tepung maizena						
20	Tepung beras						
21	Ubi						
	Gol II						
	Rendah lemak						
1	Ayam tanpa kulit						
2	Babat						
3	Daging kerbau						
4	Dideh sapi						
5	Ikan						
6	Ikan asin						
7	Teri kering						
8	Udang segar						
	Lemak Sedang						
1	Bakso						
2	Daging kambing						
3	Daging sapi						
4	Hati ayam						
5	Hati sapi						
6	Otak						
7	Telur ayam						
8	Telur bebek						
9	Usus sapi						
	Tinggi Lemak						
1	Ayam dengan kulit						
2	Bebek						
3	Corned beef						
4	Daging babi						
5	Kuning telur ayam						
6	Sosis Sebutkan merknya....						
	Gol III						
1	Kacang ijo						
2	Kacang kedelai						
3	Kacang merah segar						
4	Kacang tanah						
5	Kacang tolo						
6	Keju kacang tanah						
7	Oncom						
8	Susu kedelai bubuk						
9	Tahu						

10	Tempe						
	Gol IV						
	Sayuran A						
1	Baligo						
2	Gambas						
3	Jamur kuping segar						
4	Ketimun						
5	Labu air						
6	Lobak						
7	Slada air						
8	Slada						
9	Tomat						
	Sayuran B						
1	Bayam						
2	Bit						
3	Buncis						
4	Brokoli						
5	Caisim						
6	Daun pakis						
7	Daun wuluh						
8	Genjer						
9	Jagung muda						
10	Jantung pisang						
11	Kol						
12	Kembang kol						
13	Kapri muda						
14	Kangkung						
16	Kuca						
17	Kacang panjang						
18	Kecipir						
19	Labu siam						
20	Labu waluh						
21	Pare						
22	Pepaya muda						
23	Rebung						
24	Sawi						
25	Tauge kacang ijo						
26	Terong						
27	Wortel						
	Sayuran C						
1	Bayam merah						
2	Daun katuk						

3	Daun melinjo						
4	Daun pepaya						
5	Daun singkong						
6	Daun tales						
7	Kacang kapri						
8	Kluwih						
9	Melinjo						
10	Nangka muda						
11	Tauge kacang kedelai						
	Gol V						
1	Anggur						
2	Apel						
3	Belimbing						
4	Blewah						
5	Duku						
6	Durian						
7	Gula						
8	Jambu air						
9	Jambu biji						
10	Jambu bol						
11	Jeruk manis						
12	Kedondong						
13	Kemang						
14	Kolang kaling						
15	Kurma						
16	<i>Lychee</i>						
17	Madu						
18	Mangga						
19	Melon						
20	Nangka masak						
21	Nanas						
22	Peach						
23	Pepaya						
24	Pisang						
25	Rambutan						
26	Salak						
27	Sawo						
28	Semangka						
29	Sirsak						
	Gol Susu						
	Susu Tanpa Lemak						
1	Susu skim cair						

2	Susu skim bubuk						
3	<i>Yoghurt non fat</i>						
	Susu Rendah Lemak						
1	Keju Sebutkan mereknya.....						
2	Susu kambing						
3	Susu sapi						
4	Susu kental tak manis						
5	<i>Yoghurt</i> susu penuh						
	Susu Tinggi Lemak						
1	Susu kerbau						
2	Susu penuh bubuk						
	Gol VII						
1	Minyak Goreng						
2	Margarin						
3	Santan						
4	Kelapa parut						
	Gol VIII						
1	Agar-agar						
2	Air kaldu						
3	Air mineral						
4	Cuka						
5	Gelatin						
6	Kecap						
7	Kopi						
8	Teh						
9	Lainnya						

NO ID	TGL PENGUKURAN	TGL LAHIR IBU	UMUR IBU	TGL LAHIR ANAK	UMUR ANAK (BULAN)	PUSKESMAS	PEMBERIAN ASI	TB	BB AWAL	IMT AWAL	KATEGORI IMT AWAL
1	15 Mei 2013	14 Juni 1982	31	30 Maret 2013	1	Candi Lama	ASI eksklusif	156,3	52,9	21,7	normal
2	15 Mei 2013	19 Agustus 1982	31	22 April 2013	1	Ngemplak Simongan	ASI eksklusif	159,4	87,5	34,4	obese
3	15 Mei 2013	07 Maret 1991	22	16 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	160,0	62,3	24,3	overweight
4	15 Mei 2013	19 April 1983	30	16 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	ASI eksklusif	151,8	63,9	27,7	obese
5	15 Mei 2013	22 Agustus 1979	34	18 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	ASI eksklusif	147,5	57,0	26,2	obese
6	15 Mei 2013	01 Januari 1988	25	04 Mei 2013	0	Ngemplak Simongan	ASI eksklusif	151,1	85,0	37,2	obese
7	15 Mei 2013	18 Mei 1983	30	16 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	155,3	64,0	26,5	obese
8	15 Mei 2013	12 Februari 1990	23	06 April 2013	1	Ngemplak Simongan	ASI eksklusif	151,0	56,7	24,9	overweight
9	15 Mei 2013	14 Mei 1994	19	17 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	ASI eksklusif	153,0	50,0	21,4	normal
10	15 Mei 2013	11 Mei 1977	36	01 April 2013	1	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	149,7	57,0	25,4	obese
11	15 Mei 2013	22 Januari 1988	25	12 April 2013	1	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	142,0	39,1	19,4	normal
12	15 Mei 2013	11 Maret 1978	35	21 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	159,0	62,5	24,7	overweight
13	15 Mei 2013	17 Nopember 1990	23	22 Maret 2013	1	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	153,5	47,1	20,0	normal
14	15 Mei 2013	01 Agustus 1983	30	19 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	145,0	41,8	19,9	normal
15	15 Mei 2013	08 Agustus 1984	29	19 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	144,0	62,5	30,1	obese
16	15 Mei 2013	02 Nopember 1986	27	03 Mei 2013	0	Ngemplak Simongan	ASI eksklusif	141,9	52,9	26,3	obese
17	16 Mei 2013	27 Desember 1990	22	15 April 2013	1	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	152,0	53,5	23,2	overweight
18	16 Mei 2013	26 Maret 1981	32	17 Maret 2013	2	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	148,5	69,8	31,7	obese
19	16 Mei 2013	11 September 1990	23	12 Maret 2013	2	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	151,9	52,2	22,6	normal
20	16 Mei 2013	23 September 1991	22	26 April 2013	1	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	149,2	62,9	28,3	obese
21	16 Mei 2013	07 September 1986	27	28 April 2013	0	Candi Lama	ASI eksklusif	145,0	42,7	20,3	normal
22	16 Mei 2013	12 Desember 1987	25	16 April 2013	1	Candi Lama	ASI eksklusif	169,9	71,0	24,6	overweight
23	16 Mei 2013	20 Juni 1982	31	20 Maret 2013	2	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	157,0	58,9	23,9	overweight
24	16 Mei 2013	20 Maret 1981	32	21 Maret 2013	2	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	152,0	49,7	21,5	normal
25	16 Mei 2013	08 Oktober 1982	31	15 Mei 2013	0	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	149,2	49,8	22,4	normal
26	16 Mei 2013	17 Februari 1982	31	09 April 2013	1	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	164,5	104,4	38,6	obese
27	16 Mei 2013	15 September 1977	36	10 April 2013	1	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	155,5	55,7	23,0	overweight
28	16 Mei 2013	15 Desember 1981	31	26 Maret 2013	1	Candi Lama	ASI eksklusif	157,0	96,6	39,2	obese
29	16 Mei 2013	12 Januari 1977	36	08 April 2013	1	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	162,0	50,2	19,1	normal
30	16 Mei 2013	05 April 1987	26	07 April 2013	1	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	148,3	49,3	22,4	normal
31	16 Mei 2013	07 Desember 1987	25	05 April 2013	1	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	157,0	66,5	27,0	obese
32	16 Mei 2013	29 Nopember 1977	35	20 Maret 2013	2	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	160,0	54,1	21,1	normal
33	17 Mei 2013	21 Nopember 1978	35	16 Maret 2013	2	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	160,0	68,7	26,8	obese
34	17 Mei 2013	17 Agustus 1980	33	27 April 2013	1	Candi Lama	ASI eksklusif	159,0	66,0	26,1	obese
35	17 Mei 2013	02 Juni 1978	35	12 Maret 2013	2	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	145,0	63,8	30,3	obese
36	17 Mei 2013	13 Desember 1987	25	13 April 2013	1	Candi Lama	ASI eksklusif	158,5	69,9	27,8	obese
NO ID	TGL PENGUKURAN	TGL LAHIR IBU	UMUR IBU	TGL LAHIR ANAK	UMUR ANAK	PUSKESMAS	PEMBERIAN ASI	TB	BB AWAL	IMT AWAL	KATEGORI IMT AWAL
37	17 Mei 2013	12 Desember 1989	23	15 Maret 2013	2	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	153,0	72,1	30,8	obese
38	17 Mei 2013	05 Oktober 1988	25	22 Maret 2013	2	Candi Lama	ASI eksklusif	154,5	62,3	26,1	obese
39	17 Mei 2013	07 Juli 1977	36	09 April 2013	1	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	151,0	53,0	23,2	overweight

40	17 Mei 2013	01 Agustus 1990	23	21 Maret 2013	2	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	161,0	74,1	28,6	obese
41	17 Mei 2013	28 Desember 1981	31	11 Maret 2013	2	Candi Lama	ASI eksklusif	153,0	75,2	32,1	obese
42	17 Mei 2013	10 Desember 1985	27	26 Maret 2013	1	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	155,0	63,2	26,3	obese
43	17 Mei 2013	22 Februari 1984	29	11 Maret 2013	2	Candi Lama	tidak ASI eksklusif	151,0	56,0	24,6	overweight
44	17 Mei 2013	05 Mei 1976	37	17 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	ASI eksklusif	154,5	57,8	24,2	overweight
45	17 Mei 2013	16 Juli 1987	26	23 Maret 2013	1	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	153,0	62,5	26,7	obese
46	17 Mei 2013	29 Juni 1982	31	14 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	153,0	51,3	21,9	normal
47	17 Mei 2013	10 Maret 1990	23	28 Maret 2013	1	Ngemplak Simongan	ASI eksklusif	160,0	84,3	32,9	obese
48	17 Mei 2013	02 Juni 1978	35	15 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	ASI eksklusif	151,0	46,6	20,4	normal
49	17 Mei 2013	06 Januari 1996	17	15 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	150,0	54,1	24,0	overweight
50	17 Mei 2013	20 Maret 1984	29	04 April 2013	1	Ngemplak Simongan	ASI eksklusif	145,0	63,2	30,1	obese
51	17 Mei 2013	07 Maret 1977	36	25 April 2013	1	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	145,0	46,1	21,9	normal
52	17 Mei 2013	19 Mei 1985	28	31 Maret 2013	1	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	149,0	49,6	22,3	normal
53	17 Mei 2013	30 Nopember 1982	30	14 April 2013	1	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	152,5	59,3	25,5	obese
54	17 Mei 2013	31 Juli 1977	36	18 Maret 2013	2	Ngemplak Simongan	tidak ASI eksklusif	155,3	58,5	24,3	overweight

NO ID	BB 1	BB 2	BB 3	BB AKHIR	IMT AKHIR	KATEGORI IMT AKHIR	PENURUNAN BB	KATEGORI PENURUNAN BB	KEB. ASUPAN ENERGI	ASUPAN ENERGI 1	ASUPAN ENERGI 2	RATA2 ASUPAN ENERGI	PERSEN ASUPAN ENERGI	KATEGORI ASUPAN ENERGI
1	51,8	50,9	50,9	50,3	20,6	normal	2,6	turun	2297	2527	2545	2536	110	cukup
2	86,6	85,8	86,8	86,4	34,0	obese	1,1	turun	2355	2742	2852	2797	119	cukup
3	63,5	63,6	65,4	65,5	25,6	obese	-3,2	tidak turun	2432	2943	2986	2965	122	cukup
4	63,2	63,1	63,1	63,1	27,4	obese	0,8	turun	2220	2193	2274	2234	101	cukup
5	56,5	57,8	58,1	58,8	27,0	obese	-1,8	tidak turun	2111	2539	2588	2564	121	cukup
6	82,7	82,1	81,6	82,9	36,3	obese	2,1	turun	2244	2164	2038	2101	94	kurang
7	65,5	66,7	67,5	66,4	27,5	obese	-2,4	tidak turun	2286	2713	2690	2702	118	cukup
8	55,5	55,0	53,6	52,2	22,9	normal	4,5	turun	2257	2165	2199	2182	97	kurang

9	50,5	51,1	51,0	50,9	21,7	normal	-0,9	tidak turun	2323	2739	2629	2684	116	cukup
10	57,8	56,7	56,3	57,8	25,8	obese	-0,8	tidak turun	2137	2192	2114	2153	101	cukup
11	39,5	38,9	38,4	38,3	19,0	normal	0,8	turun	2073	1623	1542	1583	76	kurang
12	61,5	62,4	62,4	60,8	24,0	overweight	1,7	turun	2319	2348	2379	2364	102	cukup
13	46,1	45,6	43,9	45,0	19,1	normal	2,1	turun	2303	1878	1879	1879	82	kurang
14	41,8	41,7	41,9	41,3	19,6	normal	0,5	turun	2093	1918	2212	2065	99	kurang
15	62,6	61,9	62,5	62,7	30,2	obese	-0,2	tidak turun	2082	2531	2478	2505	120	cukup
16	50,2	50,5	49,9	50,6	25,1	obese	2,3	turun	2057	2549	2414	2482	121	cukup
17	53,7	52,8	52,2	51,9	22,5	normal	1,6	turun	2283	2689	2692	2691	118	cukup
18	69,5	68,8	69,0	68,7	31,2	obese	1,1	turun	2144	2585	2519	2552	119	cukup
19	52,0	52,2	52,2	52,3	22,7	normal	-0,1	tidak turun	2273	2704	2524	2614	115	cukup
20	62,1	62,0	61,9	61,2	27,5	obese	1,7	turun	2230	2212	2265	2239	100	cukup
21	41,6	41,2	40,1	39,9	19,0	normal	2,8	turun	2115	2474	2512	2493	118	cukup
22	70,2	70,1	69,3	68,0	23,6	overweight	3,0	turun	2596	2984	3163	3074	118	cukup
23	58,7	58,1	58,0	56,1	22,8	normal	2,8	turun	2310	2475	2398	2437	105	cukup
24	48,9	49,1	48,8	48,3	20,9	normal	1,4	turun	2209	1684	1424	1554	70	kurang
25	47,2	46,3	46,1	45,7	20,5	normal	4,1	turun	2164	2173	2197	2185	101	cukup
26	103,6	105,0	105,6	104,8	38,7	obese	-0,4	tidak turun	2451	2969	2863	2916	119	cukup
27	55,6	56,1	55,6	55,8	23,1	overweight	-0,1	tidak turun	2246	2435	2373	2404	107	cukup
28	96,4	96,4	96,2	95,2	38,6	obese	1,4	turun	2310	2435	2373	2404	104	cukup
29	50,1	50,2	50,1	50,1	19,1	normal	0,1	turun	2367	2227	2156	2192	93	kurang
30	48,6	48,4	48,8	48,0	21,8	normal	1,3	turun	2184	2597	2539	2568	118	cukup
31	64,9	65,6	65,1	66,8	27,1	obese	-0,3	tidak turun	2354	2394	2399	2397	102	cukup
32	50,6	51,3	51,1	51,3	20,0	normal	2,8	turun	2337	2050	2314	2182	93	kurang
33	68,8	69,5	68,5	68,3	26,7	obese	0,4	turun	2337	1433	1312	1373	59	kurang
34	65,6	64,2	64,6	63,6	25,2	obese	2,4	turun	2333	1993	1544	1769	76	kurang
35	64,5	64,3	64,6	64,1	30,5	obese	-0,3	tidak turun	2057	2127	2039	2083	101	cukup
36	69,7	69,5	68,7	69,5	27,7	obese	0,4	turun	2382	2833	2810	2822	118	cukup
NO ID	BB 1	BB 2	BB 3	BB AKHIR	IMT AKHIR	KATEGORI IMT AKHIR	PENURUNAN BB	KATEGORI PENURUNAN BB	KEB. ASUPAN ENERGI	ASUPAN ENERGI 1	ASUPAN ENERGI 2	RATA2 ASUPAN ENERGI	PERSEN ASUPAN ENERGI	KATEGORI ASUPAN ENERGI
37	72,4	72,4	72,5	72,9	31,1	obese	-0,8	tidak turun	2294	2988	2985	2987	120	cukup
38	62,0	62,7	61,0	60,9	25,5	obese	1,4	turun	2307	1943	1982	1963	85	kurang
39	52,5	51,5	50,9	50,9	22,3	normal	2,1	turun	2162	2089	1879	1984	92	kurang
40	73,4	73,2	73,9	74,5	28,7	obese	-0,4	tidak turun	2444	2493	2439	2466	101	cukup
41	74,6	75,3	74,9	74,4	31,8	obese	0,8	turun	2236	2456	2658	2557	114	cukup
42	63,0	63,5	62,1	63,1	26,3	obese	0,1	turun	2302	2260	2251	2256	98	kurang
43	56,3	56,6	55,9	56,6	24,8	overweight	-0,6	tidak turun	2213	1937	1855	1896	86	kurang
44	56,8	57,9	58,1	58,5	24,5	Overweight	-0,7	tidak turun	2220	2092	2242	2167	98	kurang
45	62,4	62,5	63,9	63,4	27,1	Obese	-0,9	tidak turun	2272	2718	2722	2720	120	cukup
46	51,1	51,2	51,3	51,3	21,9	Normal	0,0	tidak turun	2236	2455	2461	2458	110	cukup
47	85,4	86,7	88,3	87,1	34,0	Obese	-2,8	tidak turun	2425	2810	2923	2867	118	cukup
48	46,8	45,2	44,7	44,8	19,6	Normal	1,8	turun	2169	2228	2227	2228	103	cukup
49	53,9	55,6	56,1	56,4	25,1	Obese	-2,3	tidak turun	2282	2558	2719	2639	116	cukup

50	62,2	62,3	62,7	62,7	29,8	Obese	0,5	turun	2100	2420	2528	2474	118	cukup
51	45,8	45,1	44,8	44,8	21,3	Normal	1,3	turun	2049	1947	1898	1923	94	kurang
52	49,4	49,2	49,5	49,7	22,4	Normal	-0,1	tidak turun	2183	2160	2203	2182	100	cukup
53	58,0	56,9	57,0	57,2	24,6	Overweight	2,1	turun	2233	2732	2661	2697	121	cukup
54	59,0	60,3	60,1	60,0	24,9	Overweight	-1,5	tidak turun	2242	2719	2684	2702	120	cukup

ANALISIS UNIVARIAT

Statistics pemberian ASI		
N	Valid	54
	Missing	0

pemberian ASI				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ASI eksklusif	19	35,2	35,2
	tidak ASI eksklusif	35	64,8	100,0
	Total	54	100,0	

Case Processing Summary							
	pemberian ASI	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
umur ibu	ASI eksklusif	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	tidak ASI eksklusif	35	100,0%	0	0,0%	35	100,0%

Descriptives					Statistic	Std. Error
	pemberian ASI					
umur ibu	ASI eksklusif	Mean			28,53	1,065
		Median			29,18	
		Variance			21,547	
		Std. Deviation			4,642	
		Minimum			19	
		Maximum			37	
		Range			18	
	tidak ASI eksklusif	Mean			29,31	,896
		Median			30,01	
		Variance			28,070	
		Std. Deviation			5,298	
		Minimum			17	
		Maximum			36	
		Range			19	

Case Processing Summary							
	pemberian ASI	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
berat badan awal	ASI eksklusif	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	tidak ASI eksklusif	35	100,0%	0	0,0%	35	100,0%

Descriptives

	pemberian ASI		Statistic	Std. Error
berat badan awal	ASI eksklusif	Mean	65,342	3,4158
		Median	63,200	
		Variance	221,681	
		Std. Deviation	14,8890	
		Minimum	42,7	
		Maximum	96,6	
		Range	53,9	
	tidak ASI eksklusif	Mean	58,446	1,9490
		Median	57,000	
		Variance	132,955	
		Std. Deviation	11,5306	
		Minimum	39,1	
		Maximum	104,4	
		Range	65,3	

Case Processing Summary

	pemberian ASI	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
berat badan akhir	ASI eksklusif	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	tidak ASI eksklusif	35	100,0%	0	0,0%	35	100,0%

Descriptives

	pemberian ASI		Statistic	Std. Error
berat badan akhir	ASI eksklusif	Mean	64,200	3,5114
		Median	62,700	
		Variance	234,266	
		Std. Deviation	15,3057	
		Minimum	39,9	
		Maximum	95,2	
		Range	55,3	
	tidak ASI eksklusif	Mean	58,057	2,0408
		Median	56,600	
		Variance	145,771	
		Std. Deviation	12,0736	
		Minimum	38,3	
		Maximum	104,8	
		Range	66,5	

Case Processing Summary

	pemberian ASI	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
penurunan berat badan	ASI eksklusif	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	tidak ASI eksklusif	35	100,0%	0	0,0%	35	100,0%

Descriptives

pemberian ASI		Statistic	Std. Error
penurunan berat badan	ASI eksklusif	Mean	1,142
		Median	1,400
		Variance	3,165
		Std. Deviation	1,7790
		Minimum	-2,8
		Maximum	4,5
		Range	7,3
	tidak ASI eksklusif	Mean	,389
		Median	,100
		Variance	2,440
		Std. Deviation	1,5620
		Minimum	-3,2
		Maximum	4,1
		Range	7,3

Case Processing Summary

pemberian ASI		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
indeks massa tubuh awal	ASI eksklusif	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	tidak ASI eksklusif	35	100,0%	0	0,0%	35	100,0%

Descriptives

pemberian ASI		Statistic	Std. Error
indeks massa tubuh awal	ASI eksklusif	Mean	27,560
		Median	26,199
		Variance	30,205
		Std. Deviation	5,4959
		Minimum	20,3
		Maximum	39,2
		Range	18,9
	tidak ASI eksklusif	Mean	24,929
		Median	24,256
		Variance	16,431
		Std. Deviation	4,0536
		Minimum	19,1
		Maximum	38,6
		Range	19,5

Case Processing Summary

pemberian ASI		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
indeks massa tubuh akhir	ASI eksklusif	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	tidak ASI eksklusif	35	100,0%	0	0,0%	35	100,0%

Descriptives				
	pemberian ASI		Statistic	Std. Error
indeks massa tubuh akhir	ASI eksklusif	Mean	27,071	1,3052
		Median	25,513	
		Variance	32,369	
		Std. Deviation	5,6893	
		Minimum	19,0	
		Maximum	38,6	
		Range	19,6	
	tidak ASI eksklusif	Mean	24,756	,7248
		Median	24,596	
		Variance	18,385	
		Std. Deviation	4,2878	
		Minimum	19,0	
		Maximum	38,7	
		Range	19,7	

Case Processing Summary							
		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
rata2 asupan energi ibu	ASI eksklusif	19	100,0%	0	0,0%	19	100,0%
	tidak ASI eksklusif	35	100,0%	0	0,0%	35	100,0%

Descriptives				
	pemberian ASI		Statistic	Std. Error
rata2 asupan energi ibu	ASI eksklusif	Mean	2441,76	76,157
		Median	2481,50	
		Variance	110198,010	
		Std. Deviation	331,961	
		Minimum	1769	
		Maximum	3074	
		Range	1305	
	tidak ASI eksklusif	Mean	2328,67	66,454
		Median	2396,50	
		Variance	154562,970	
		Std. Deviation	393,145	
		Minimum	1373	
		Maximum	2987	
		Range	1614	

Case Processing Summary						
		Cases				
		Valid		Missing		Total
		N	Percent	N	Percent	N
kategori indeks massa tubuh awal * pemberian ASI		54	100,0%	0	0,0%	54

kategori indeks massa tubuh awal * pemberian ASI Crosstabulation

			pemberian ASI		Total
			ASI eksklusif	tidak ASI eksklusif	
kategori indeks massa tubuh awal	normal	Count	4	12	16
		% within pemberian ASI	21,0%	34,3%	29,6%
	overweight	Count	3	9	12
		% within pemberian ASI	15,8%	25,7%	22,2%
	obese	Count	12	14	26
		% within pemberian ASI	63,2%	40,0%	48,1%
	Total	Count	19	35	54
		% within pemberian ASI	100,0%	100,0%	100,0%

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kategori indeks massa tubuh akhir * pemberian ASI	54	100,0%	0	0,0%	54	100,0%

kategori indeks massa tubuh akhir * pemberian ASI Crosstabulation

			pemberian ASI		Total
			ASI eksklusif	tidak ASI eksklusif	
kategori indeks massa tubuh akhir	Normal	Count	5	15	20
		% within pemberian ASI	26,3%	42,9%	37,0%
	Overweight	Count	2	5	7
		% within pemberian ASI	10,5%	14,3%	13,0%
	Obese	Count	12	15	27
		% within pemberian ASI	63,2%	42,9%	50,0%
	Total	Count	19	35	54
		% within pemberian ASI	100,0%	100,0%	100,0%

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kategori asupan energi * pemberian ASI	54	100,0%	0	0,0%	54	100,0%

kategori asupan energi * pemberian ASI Crosstabulation

			pemberian ASI		Total
			ASI eksklusif	tidak ASI eksklusif	
kategori asupan energi	kurang	Count	5	11	16
		% within pemberian ASI	26,3%	31,4%	29,6%
	cukup	Count	14	24	38
		% within pemberian ASI	73,7%	68,6%	70,4%
	Total	Count	19	35	54
		% within pemberian ASI	100,0%	100,0%	100,0%

ANALISIS BIVARIAT

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pemberian ASI * kategori penurunan berat badan	54	100,0%	0	0,0%	54	100,0%

pemberian ASI * kategori penurunan berat badan Crosstabulation

			kategori penurunan berat badan		Total
			Turun	tidak turun	
pemberian ASI	ASI eksklusif	Count	15	4	19
		% within pemberian ASI	78,9%	21,1%	100,0%
	tidak ASI eksklusif	Count	18	17	35
		% within pemberian ASI	51,4%	48,6%	100,0%
Total	Count		33	21	54
	% within pemberian ASI		61,1%	38,9%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3,924 ^a	1	,048	,079	,044
Continuity Correction ^b	2,852	1	,091		
Likelihood Ratio	4,122	1	,042		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	3,851	1	,050		
N of Valid Cases	54				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,39.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for pemberian ASI (ASI eksklusif / tidak ASI eksklusif)	3,542	,978	12,825
For cohort kategori penurunan berat badan = turun	1,535	1,032	2,283
For cohort kategori penurunan berat badan = tidak turun	,433	,170	1,104
N of Valid Cases	54		

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kategori asupan energi * kategori penurunan berat badan	54	100,0%	0	0,0%	54	100,0%

kategori asupan energi * kategori penurunan berat badan Crosstabulation

			kategori penurunan berat badan		Total
			turun	tidak turun	
kategori asupan energi	kurang	Count	14	2	16
		% within kategori asupan energi	87,5%	12,5%	100,0%
	cukup	Count	19	19	38
		% within kategori asupan energi	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Count	33	21	54
		% within kategori asupan energi	61,1%	38,9%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,662 ^a	1	,010		
Continuity Correction ^b	5,178	1	,023		
Likelihood Ratio	7,435	1	,006		
Fisher's Exact Test				,014	,009
Linear-by-Linear Association	6,539	1	,011		
N of Valid Cases	54				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,22.

b. Computed only for a 2x2 table

ANALISIS MULTIVARIAT

Block 1: Method = Enter

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	kat_asupan_energi	2,180	,856	6,488	1	,011	8,843	1,653	47,316
	pem_as	1,535	,703	4,762	1	,029	4,641	1,169	18,425
	Constant	-3,168	,989	10,268	1	,001	,042		

a. Variable(s) entered on step 1: kat_asupan_energi, pem_as.